تظاهرات وعوارض بیماری قند در دستگاه بینائی

مجله علمی نظام پزشکی
شماره ۶، صفحه ۴۹۶ ، ۱۳۴۹

دکتر قوام صدوقی *

ضایعات بیماری قند درقسمتهای مختلفهٔ بدن،مخصوصاً دردستگاه بینائی،قبل ازکشف انسولین بطورکامل شناخته نشده بود ، زیرا این گونه بیماران معمولا درحـال اغماء بدرود زندگی میگفتند وبالنتیجه سیر بیماری قند وعوارض ناشی ازآن ناشناخته‌میماند. اما چون مصرف انسولین از اغماء دیابتی جلوگیری میکند لذا بیماری به‌سیرخود آهسته آهسته ادامه میدهد و عوارض ناشی از آن بتدریج وکم وبیش خود نمائی میکند . ازجمله این عوارض درمرحلهٔ اول ضایعات عروقی را باید نام بردکه معمولا آنهارا قبل ازکشف انسولین‌مربوط به‌ازدیاد فشارخون ویاتصلب‌شرائین میدانستند. این‌ضایعات عروقی‌معمولا درکلیه اعضای بدن‌بنحوی از انحاء خودنمائی‌میکنندوپزشك هم بوجودآن مشکوك‌می‌شود. مثلا ماهمه گانگرن‌های آرتری‌تیك ومنظرهٔ آناتوموپاتولوژیك آنراکاملامیشناسیم،امافقط چشم‌پزشك‌است‌که میتواند این‌ضایعات را درقسمتهای‌مختلفه چشم‌مشاهده نماید واختلالات وسیرضایعات مزبور رااز نزدیك به‌بیند . روی این‌اصل است‌که دراین‌مبحث سعی‌میکنم‌که نظرهمکاران محترم را نه‌تنها بعوارض‌وخیم دیابت در دستگاه بینائی جلب‌کنم ، بلکـه اهمیت آزمایش‌های مکرر چشم را دراین بیماری وخیم ، چه از لحاظ روش معالجه و چه از لحاظ آینده‌کم وبیش تاریکی که دارد وچه ازلحاظ پیشرفت و یا عقب نشینی اختلالات دیابتی، گوشزد ویادآوری کنم.

در مرحلهٔ اول ماچشم پزشکان میتوانیم این‌ضـایعات را در روی ایریس(پرده عنبیه)،وبامیکرسکپ چشمی درقسمت قدامی چشم، وبالاخره باافتالموسکوپ آنها را در ته‌چشم دقیقاً مشاهده‌کنیم. این منظره ضایعات عروقی چشم، نمونه بارزی از وجود ضایعات عروقی درسایر اعضاء بدن میباشد .

موقعی‌که در آنسیکلوپـدی طبی بفصل دیـابت مراجعه میشود ملاحظه میگردد که در آنجـا بطور مختصر صحبت از لکه‌های خون ریـزی در رتین و یا رتینیت مرکزی نقطه‌ای شکل شده است. پزشك‌هم پس ازیك‌نگاه سطحی به‌این‌علائم وعوارض ظاهراً سـادهٔ چشمی از این مبحث میگذرد، بدون اینکه اهمیت وارزش بی‌اندازه زیادآن را،چه ازنظر معالجه وچه ازنظر سیر بیماری، در نظر بگیرد. چه بسا دیده شده‌که گاهی هم اگر بیمار دیابتی را برای معاینه چشم میفرستند فقط ازنظر تشریفات طبی است‌که معمولا برای تکمیل پروندهٔ پزشکی انجام میدهند و اغلب همین یك مرتبه آزمایش راکافی میدانند ولی باید این آزمایش توسط طبیب معالج ویاچشم پزشك و باهمکاری هردو آنها مرتباً ماهی یکبار برای‌کنترل وضع اختلالات عروقـی رتین‌که نمونه‌ای از وضع عروق عمومی بدن و وخامت آن است، انجام یابد. وچون اغلب تشخیص‌بیماری قند بوسیلهٔ طبیب داده میشود نه‌خود بیمار، لذا طبیب معالج نباید فقط بصرف اینکه چون بیمار از چشم‌خود شکایتی ندارد این آزمایش را نادیـده بگیرد. چه این آزمایش فقط برای وجود یاعدم وجود عوارض دیابت درچشم نیست، بلکه برای‌دیدن علائم وتظاهرات دیابت درایریس‌ویارتین‌است‌که خود ملاك مهم برای‌کنترل وضع عمومی وعروقی بدن ودر نتیجه سیر وآتیهٔ دیابت نزد بیمار میباشد . چه بسا مواردی از بیماری قند که ناشناخته بوده و فقط چشم پزشك در موقع معاینهٔ چشمی یا تصحیح عیب انکسار بیمار، بوجود آن پی‌برده است.

۱ـ ضایعات التهابی درمجاورت دستگاه بینائی .

کورکهای منتشر در بیماری قند ازقدیم الایام شناخته شده‌است،

* بیمارستان فارابی ـ دانشکدهٔ پزشکی دانشگاه تهران.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

گل مژه‌های مکرر همراه بابلفاریت‌های شدید و طولانی ممکن است چشم پزشك‌را بفکردیابت بیاندازد. بعضی اوقات عفونتهای معمولی وخوش خیم ممکن است روی زمینهٔ دیـابت بصورت یك عفونت بدخیم و سرسخت مانند گانگرن جلوه گرشود و بهمین‌ـ ترتیب مثلایك زخم ساده قرنیه میتواند بسیار وخیم گردد ویایك آبسه ساده لنفاتیك پلك ممکن است به گانگرن تمام پلك منجر شود وحتی دیده شده است که یك آبسه ساده کیسه اشك روی زمینه بیماری‌قند منجر به‌فلگمون چشم‌وبالنتیجه بمرگ منتهی‌شده‌است.

۲ـ اختلالات تطابق

گاهی اوقات یك تنبلی تطابق زودرس و یاتغییر سریع ونوسانی آن ممکن است علامت زودرس بیماری قنـد باشد و زمانی یك تنبلی تطابق ویافلج کامل آن نزد جوانـان شبیه فلج تطابق در دیفتری، کافی است که مـارا بوجود بیماری قند واقف سـازد . خوشبختانه این تنبلی تطابق زودگذر است وبهبود خواهد یافت چون درنتیجه یك مسمومیت خود بخود میباشد .

۳ـ تغییرات درانکسار نور .

تغییرات انکسار نور در چشم گاهی بسیـار عجیب وشگفت‌انگیز بروز مینماید . مثلا جوانی که تاامروز دید بسیـار خوب داشته است غفلتاً بمقدار ۲ یا ۳ وحتی ۶و۵ دیوپتری میوپ میگردد. این‌تغییرات ناگهانی نشانهٔ‌تغییر ناگهانی مقدارقند خون‌وممکن است حتی مرحلهٔ قبل از اغمای دیابتی نیز باشد . هنوز مکانیسم این‌تغییر انکسار برای ماروشن‌نیست، برخی‌معتقدند که شایدنفوذ ملکول‌های آب درطبقات خـارجی عدسی دربروز آن بی‌تأثیر نباشد . برعکس گاهی ممکن است که شخصی که مبتلا بمرض‌قند است وازلحاظ انکسار نور ، سالم ویانزدیك بین‌میباشد ، غفلتاً دوربین گردد . این هم بـازنشـانه آن است که مقدار قند خون بی‌اندازه پائین‌آمده ومعالجات انجام شده خیلی‌شدید بوده‌است، درهرحال‌تغییرات مذکورچه بصورت اول یادوم ویاهردو ازنظر چشمی بسیار خوش‌خیم و زودگذر هستند.

۴ـ اختلالات پردهٔ عنبیه

اختلالات پردهٔ عنبیه دربیماری قند بسیارجالب توجه‌هستندوبه شکل ممکن است خودنمائی کنند :

الف ـ Hydropisie du feuillet pigmentaire de l'iris

ب ـ La rubeosis iridis

ج ـ Iritis diabetique

الف ـ هیدروپیزی‌طبقه پیگمانترایریس ـ اغلب مشاهده شده است که دراعمال جراحی‌چشم بمحض اینکه به‌ایریس دست‌بخورد پیگمان‌های سیاه رنگی ازآن جدا شده وارد مایع زلالیه میشود وتمام اطاق قدامی را سیاه رنگ وتیره میکند . این آزاد شدن پیگمانهاکه امروزه آنرا بعلت نفوذکلیکوژن در طبقهٔ پیگمانی ایریس میدانند درموقع‌معاینه مخصوصاً بامیکرسکپ قرنیه، بچند صورت خودنمائی میکند: یکی Houppes spongieuse de la bordure pigmentée یعنی آزاد شدن طبقه پیگمـانترایریس درلبهٔ داخلی حدقه که بصورت تضرس‌های کوچك و بزرگ ودر عین حال منظم درلبه‌کنار میدان حدقه دیده میشود ویکی‌ازعلائم بارز بیماری قند میباشد، وچه‌بسا چشم‌پزشك بامشاهدهٔ این‌وضع ومنظره ، تشخیص بیماری قنـد را حتی قبـل از آزمایش خون میدهد . دیگری‌تصلب‌ایریس(rigidité de l'iris) است که بعلت نفوذ گلیکوژن درنسج‌ایریس‌سبب سختی‌وسفتی‌آن شده وبالنتیجه حرکات حدقه بسختی انجام میگیرد ، وگاهی‌اوقات حتی منجر به از بین رفتن کامل رفلکس میشود که ممکن است با آرگای ربرتسن Argyll Robertson اشتباه گردد .

ب ـ Rubeosis iridis ـ ازقدیم مامیدانستیم که پردهٔ عنبیه شخص دیابتی درنزدیکی حدقه قرمزرنگ بنظر میرسد ولی بعداً که میکرسکپ قرنیه اختراع گردید مشخص شد که در لبـه حدقه وایریس مجاور آن مقداری عروق اضـافی تشکیل شده و وجود خون در آن عروق است که رنگ ایریس را تغییر داده و قرمز رنگ‌کرده است . این عروق ممکن است حتی تمام سطح عنبیه را پوشانیده، بالنتیجه منظرهٔ وخیمی را به‌آتیه دیابت بدهد.زیرا معمولا همراه بـا این منظره ایریس یك تورم نسبتاً شدیدی در قسمتهای uvée یعنی جسم سیلیر وحتی کوروئید نیز خود نمائی میکندکه‌خود یك‌علامت‌مهم وخامت ضایعات عروقی وآتیه‌بیماری است ، و معمولا طولی نخواهدکشیدکه ضایعـات رتین شدیدتر خواهد گردید ودید بیمار بی‌اندازه نقصان خواهد یافت وپس از آن هم حملات ازدیاد فشار چشم ودردهای آن همراه باخون‌ـ ریزی داخل‌کرهٔ چشم، بیمـار را آزار خواهد داد و بـالاخره بدرآوردن چشم منجر خواهد گردید .

ج ـ Iritis diabétique ـ این‌التهاب‌پردهٔ عنبیه بدوصورت‌ممکن است‌ظاهرشود: یکی ایریتیس‌همراه باخون ریزی-Iritis hemorragique ودیگری ایریتیس‌چرکی تورپید. ایریتیس‌هموراژیك درحقیقت یك نوع Iridis rubeosis پیشرفته میباشدکه در تمام سطح ایریس ، عروق مشـاهده میشود . این عروق خون ریزی میکنند وبالنتیجه اطاق قدامی پرازخون میشود ولخته‌های خون درسطح حدقه جایگزین شده منجر به چسبندگی حدقه وبالاخره گلوکوم هموراژیك میگردد . روی این اصل است که مـاچشم

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

پزشکان موقعی که خودرا مواجه بایك ایریتیس هموراژیك می‌بینیم همیشه بفکر دیابت می‌افتیم .

شکل دوم، ایری‌تیس توربید چرکی میباشد که معمولا نزد دیابتیك‌ها باهیپوپیون خفیف مشاهده میشود. دراین موقع هیچ علامت التهاب وقرمزی درچشم مشهود نیست . بعضی ازچشم پزشکان این عارضه را یك نوع ایریتیس متاستاتیك نامیده آنرا مربوط بیك کانون خفته چرکی دربدن میدانند که روی زمینه بیماری قنددرایریس خودنمائی کرده است .

۵ - کاتاراکت دیابتی.

کدورت عدسی بزرگسالان رانمیتوان صد درصد مربوط بدیابت دانست،ولی مینوان گفت که این کدورت درزمینهٔ دیابت زودتر تظاهر میکند ، برعکس دیده شده است که نزد جوانان دیابتی درظرف مدت خیلی کوتاهی مثلا چندهفته و یا چندماه وحتی چندروزغفلتاً در دوچشم کدورت عدسی خودنمائی کرده‌است. این کدورت درقسمت قدامی وخلفی عدسی بطور یکنواخت متمرکز میشود وسپس بسایرقسمتهای آن اثر کرده کاتاراکت کامل ایجاد میکند بطورکلی بروز آب مروارید نزد یك جوان دیابتی را باید علامت وخامت بیماری قند دانست .

۶- اختلال فشارکرهٔ چشم .

اختلال فشارکرهٔ چشم ممکن‌است بصورت ازدیادفشار ویانقصان آن تظاهر کند . درچندسطر قبل راجع به گلوکوم هموراژیك صحبت گردید، این‌همان‌علامت‌مهم‌دیابت وازدیادفشارچشم‌درنتیجه ایریدیس دوبئوزیس میباشد که بالاخره منجر به درآوردن چشم میگردد. اماکمی‌فشارچشم‌ممکن‌است منجر به‌افتالمومالاسی شود. نقصان فشارچشم ممکن است گاهی‌ازاوقات به‌اندازه‌ای زیادباشد که حتی شکل وفرم قرنیه را نیز ازبین ببرد وآنرا کاملاتغییر دهد. این یك‌علامتی است که سالهاست شناخته شده وعلامت بارز مرحلهٔ قبل از اغمای دیابتی میباشد . بنابراین با شناختن این علامت ، چه‌بسا که بتوان از بروز این اغما و بالنتیجه مرگ جلوگیری کرد. پس ملاحظه میشود که چقدرچشم پزشك میتواند کمك شایان توجهی به طبیب عمومی چه از لحاظ معالجه و چه ازلحاظ پیش‌بینی بیماری، بکند .

۷- فلج عضلات چشم .

یکی دیگر از تظاهرات چشمی دیابت، فلج عضلات محرك چشم میباشدوممکنست‌یك‌یادو یاهرسه عصب‌محرك یعنی۶و۴و۳ گرفتار شوند. معمولا وبیشتر ازهمه عصب شش‌فلج میشود، بطوریکه‌بعضی از مصنفین عقیده دارند که در فلج عصب ۶ قبل از هر چیز باید به‌فکردیابت بود . پس‌ازآن عصب۳ وکمتر ازآن عصب ۴ممکن است گرفتار شود . معمولا قبل از شروع فلج دردهائی درشقیقه ویادر اطراف کرهٔ چشم ایجاد میشود وسپس یکمرتبه درد ازبین میرود وبلافاصله فلج عضلانی ظاهرمیگردد . این فلج معمولاپس از مدتی کوتاه خود بخود ممکن است ازبین برود و بعد از یك الی دوماه کاملا بهبود یابد ولی باز مجدداً چندی بعد عود میکند واین مرتبه‌علاوه بریك عصب ممکن است عصب‌دیگرهمان چشم یاچشم دیگر را نیز گرفتار سازد . فلج مضاعف عصب ششم که بعضلات مستقیم‌خارجی دوچشم مربوط است، نسبتاً زیاددیده میشود ولی فلج تقارب بسیار بندرت مشاهده میگردد .

دربارهٔ علت این فلج‌ها، نظرات گوناگون‌است. برخی آنرا مربوط به‌پولی نوریت وبرخی دیگر آنرا معلول خون‌ریزیهای کوچك درنزدیکی‌هسته‌های عصبی‌میدانند . فلج کامل تمام‌عضلات یك چشم ویادوچشم دربیماری قند بسیار نادراست،ولی چندشرح حال دراینمورد دردسترس میباشد . درهرصورت چه‌بسا اتفاق افتاده است که فقط بابرخورد به‌این فلجهای عضلانی بوجود یك دیابت مخفی پی‌برده شده است .

۸- نوریت عصب‌باصره.

نوریت اپتیك‌یکی ازعوارض‌بارزبیماری قند است ومعمولا بصورت نوریت رتروبولبر تحت‌حاد یامزمن، که نشانهٔ گرفتاری‌رشته‌های ماکولاست ، ایجاد میشود . دراینصورت ، دید مرکزی بیمار نقصان میبابد ودر موقع مطالعه دچار اشکال میشود ولکهٔ نسبتاً کوچکی دائماً درجلوی چشمش ، مخصوصاً موقعی که بخواهد شیئی‌را دقیقاً نگاه کند، اورا آزار میدهد. وبدین ترتیب وجود یك اسکوتوم مرکزی را بیمار خود تائید میکند . علائم بالینی این عارضه کمیاب بسیارشبیه به‌نوریتهائی است که درنتیجه‌مصرف زیاد وطولانی مشروبات الکلی ایجاد میگردد وبهمین علت‌هم هست که برخی از دانشمندان ارتباط آنرا با بیماری قند مشکوك تلقی کرده‌اند،ولی باید گفت درچند موردی که آزمایش آسیب ـ شناسی انجام یافته است‌وجود ضایعات عروقی‌درعصب باصره‌ثابت شده ودرنتیجه دیابت را مسئول آن دانسته‌اند .

۹- اختلالات پردهٔ شبکیه .

بطوریکه‌ملاحظه گردید ضایعات‌وتظاهرات‌دیابت، قسمتهای‌مختلف قدامی‌چشم وهمچنین‌عضلات واعصاب آنرا گرفتار میکند وچه‌بسا اتفاق افتاده است که یك دیابت مخفی بوسیلهٔ مشاهده همین‌علائم فوق تشخیص‌داده شده و از پیدایش اغمای دیابتی جلوگیری گردیده است . با وجود این متأسفانه این آزمایش‌ها چندان

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

مورد توجه آقایان پزشکان قرار نمیگیرد و همیشه نظر خود را بیشتر معطوف بتظاهرات چشمی در پرده شبکیه مینمایند. خوشبختانه یا بدبختانه باید بگوئیم که این ضایعات همیشه و در یك موقع معین ایجاد نمیشوند . معمولا ما آنها در دوران آخر مراحل دیابت یعنی پس ازسالها ابتلا ومخصوصاً درسنین بین ۴۰ و ۵۰ مشاهده میکنیم . زمانی هم دیده شده است که درسنین جوانی، این ضایعات خود نمائی میکنند و باکمال تعجب موقعی که بمقدار قند خون توجه شود می بینیم که حداکثر بین ۱/۳۰ الی ۱/۵۰ بیشتر نوسان ندارد ولذا هیچ تناسبی بین وجود ضایعات شبکیه بامقدار گلیسمی وجود ندارد. ماسعی میکنیم که درسطور زیر این تظاهرات را در دومرحله سنین جوانی وسنین بالاتر مورد مطالعه قراردهیم.

اول ـ ضایعات رتین نزد جوانان .

الف ـ لیپمی رتین : دراین حالت، رتین مختصری کمرنگ میشود وبنظر میرسد که عروق ازخون کمرنگ ویاسفید رنگ پرشده اند. این منظره بیشتر نزد جوانانی مشاهده میشود که دارای حالت عمومی بسیارضعیف هستند ومتأسفانه باید گفت که این علامت مرحله نزدیك اغمای دیابتی را خبر میدهد که خوشبختانه با تزریق انسولین ازآن جلوگیری بعمل میآید .

ب ـ نشت مواد لیپوئیدی ازجدارشریان ها : این منظره هم در جوانان مشاهده میشود. جدار شریانهای رتین درقسمتهای مختلف وبطور مقطع ازغلاف سفید رنگی که همان مواد لیپوئیدی هستند پوشانیده شده است ودرفواصل اینها گاهگاه خون شریانی خودرا نشان میدهد .

دوم ـ ضایعات رتین نزد بزرگسالان .

اختلالات رتین نزد اشخاص بالغ هیچ رابطه بادید مرکزی بیمار ندارد . ممکن است دید مرکزی بیمار کاملا طبیعی وحتی $\frac{10}{10}$ باشد ، درصورتیکه ضایعات دیابتی در چشم بحد اکثر موجود باشد و نسبت باینکه این ضایعات درکجا وچه نقطه رتین وجود داشته باشد دید مرکزی هم کمتر ویاطبیعی است. بنابراین کم نشدن دید مرکزی رانباید نشانهٔ نبودن علائم ته چشم دانست. بعضی از دانشمندان منظره بالینی عادی رتینیت دیابتی را کاملا مربوط به بیماری قند نمیدانند ومیگویند که چون همیشه همراه با دیابت، فشارخون ویا بیماری کلیوی نیز وجود دارد ، پس این ضایعات یامربوط بفشارخون ویا مربوط به نفریت میباشد. ولی باید گفت که صحیح است که گاهی اوقات دیابت بافشار خون ویا بانفریت همراه است، ولی ازلحاظ افتالموسکوپی نکات وعلائم خاصی در رتینیت خالص دیابتی وجود دارد که آنرا باهیچ چیز دیگری نمیتوان اشتباه کرد . درسطور بعد به این نکات اشاره می شود:

۱ـ رتینیت مرکزی نقطه شکل Retinite ponctuée centrale

درقطب خلفی چشم درناحیه ماکولا وحتی در اطراف پاپی نقاط سفید رنگ گرد و یاستاره شکل کم و بیش منظم دیده میشود بدون اینکه کوچکترین علامتی از رتینیت آلبومینوریك وجود داشته باشد . همچنین چند نقطه کوچك هموراژیك نیز درهمسایگی این نقطه های سفیدرنگ مشهود می شود که بیشتر بسمت تامپورال چشم بیمار پیشروی کرده اند. این منظره یکی از بارزترین اشکال رتینیت دیابتیك میباشد که هیچ علامتی از نفریت وهیچ نشانه ای از فشارخون درآن وجود ندارد ، وچه بسا سالها بدون اینکه تغییری دراین منظره ته چشم پیدا شود بیك صورت باقی می ماند . دوشکل دیگر ضایعات مرکزی رتین را نیز میتوان به این شکل نسبت داد وآندوعبارتند از :

الف ـ خون ریزی های نقطه شکل مرکزی رتین hemorragies ponctuées de la retine centrale که فقط درماکولا و قطب خلفی رتین، نقاط خون ریزی کوچك بدون اگزودا جلب نظر میکند .

در اینجا دید مرکزی مختصری نقصان می یابد . آزمایش های آناتوموپاتولوژیك نشان داده است که این نقاط خون ریزی نتیجه میکروآنوریسم های کاپیلر ناحیه ماکولا وبالنتیجه علامت خاص دیابت میباشند .

ب ـ رتینیت نقطه شکل متمرکز در اطراف رتین ـ Retinite ponctuée péripherique، دراین شکل هم اگزودا وهم خونریزی هردوبصورت نقاط کوچکی خودنمائی میکنند، منتها فقط درقطب خلفی نیستند بلکه در سایر قسمتهای رتین مخصوصاً درناحیه تامپورال زیاد دیده میشوند .

۲ ـ اشکال هیبرید رتینیت دیابتی

Les formes hybrides de la retinite diabétique

الف ـ منظرهٔ کلینیکی این شکل کاملا شبیه بمنظرهٔ کلینیکی یك رتینوپاتی آرترواسکلروزمیباشد، بدین معنی که خونریزی واگزودا درقطب خلفی کمی دورتر از پاپی همراه باتورم مختصر رتین ظاهر میشوند وعلائم تصلب شرائین وهمچنین علائم تقاطع شریان و ورید بطور کامل مشهود میگردد. این شکل بیشتر نزد اشخاص دیابتی که ازدیاد فشارخون ومختصری آلبومین در ادرار دارند دیده میشود ولی باید تذکر بدهیم که آنرا نمیتوان یك شکل خالص دیابت دانست واگرچشم پزشك از بیماری قند بیمار اطلاع نداشته باشد این منظره کلنیکی را رتینیت هیپرتانسیو می نامد. فقط نبودن تورم درصفحه پاپی تا اندازه ای بتشخیص کمك مینماید وما را بسمت تشخیص بیماری قند سوق میدهد .

ب ـ رتینیت دیابتیك اگزوداتیو Retinite diabetique exudative

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

دراین شکل هم بازتورمی درپاپی موجود نیست، ولی دررتین و اطراف آن خیز مختصری وجود دارد و خون ریزیهای نسبتاً کوچك و بزرگ همراه با اکسوداهای شدید و اختلالات عروقی تصلب شرائین درقسمتهای خلفی رتین و گاهی هم پراکنده بسمت محیط رتین جلب نظر مینماید. این شکل هم بیشتر در نزد دیابتی‌هائی که هم فشار خون وهم اختلالات کلیوی دارند دیده میشود. تنها پلاکهای اکسوداتیو شدید همراه باپاپی نسبتاً سالم است که چشم پزشك را متوجه دیابت میکند. این دوشکل اخیر یعنی رتینیت دیابتیك اکسوداتیو ورتینیت هیپرید بسیار زیاد دیده میشوندولی متأسفانه نمیتوانند ازلحاظ پیش‌بینی کمك شایانی به‌پزشك بکنند. ویاصریح‌تر بگویم هنوز شناسائی ما برای توجیه این ضایعات از لحاظ پیشگیری و پیش‌بینی کافی نیست.

۳ ـ اختلالات عروق دراشکال شدید و وخیم رتینیت دیابتی:

این اختلالات به‌اشکال زیر معمولا خودنمائی میکنند:

الف ـ دستهٔ عروق نوزاد.

ب ـ اختلالات شدید وریدی.

پ ـ غلاف سفید اطراف وریدها.

الف ـ دسته‌عروق نوزاد کاپیلر که گاهی شبیه بیك صفحه بادبزن که جلوی پاپی قرار گرفته و بوسیلهٔ یك شاخه کلفت وضخیم مانند دسته بادبزن به صفحه عروق متصل شده است، یکی از اشکال بسیار بدخیم ضایعات چشمی بیماری قند میباشد. زیرا این‌عروق کم کم بزرگ شده وعروق رتین را نیز باخود بجلو آورده سبب خون ریزیهای شدید ویتره وبالاخره رتینیت پرولیفرانت میشود.

ب ـ اختلالات شدید وریدی واکتازی آنها که درآن وریدها پرپیچ وخم وضخیم شده ودربعضی ازقسمتهای آن، مشاهده میگردد که خون بخارج نشت وبصورت قطره درویتره، و یاجلوی رتین بصورت یك سطح بزرگ خون ریزی خودنمائی میکند. این منظره کم وبیش درقسمتهای مختلفهٔ رتین مشاهده میگردد.

پ ـ غلاف سفید وریدی: گاه‌بگاه مشاهده میشود که دور وریدها ازیك غلاف سفید پوشیده شده است و شبیه بیك عضوی می‌ماند که دریك ناودان گچی قرار گرفته باشد. این منظره علامت نفوذ ونشت مواد لیپوئیدی درجدار عروق میباشد. ضایعاتی که بدین ترتیب دروریدها ظاهر میشوند دیگر بهبود نمییابند وبدین‌ترتیب روز بروز بروخامت بیماری و پیشرفت آن افزوده میشود. باوجودیکه مقدار قند خون طبیعی وحتی کمتر ازآنهم شده است ودیگر فشارخون‌وجودندارد وبیمارخودرا معالجه شده‌می‌پندارد، ضایعات وریدی که نشانهٔ یك دیابت وخیم هستند درحال پیشرفت میباشند و آهسته آهسته این وخامت درونی را فزونی میدهند تااینکه مرگ بیمار را فرارسانند. روی این اصل است که‌طبیب عمومی نباید تنها بتعیین مقدار قند خون بیمار اکتفا کند وبامشاهده مقدار طبیعی قند خودرا راضی وبیمار را دلشادسازد. بطوریکه ملاحظه میشود چه بسا بیمارانی که قند خونشان از مدتها پیش طبیعی باقی مانده وآزمایش‌های مکرر خون‌هم آنرا تائید کرده ولی‌عوارض شدیدآن که غیرقابل جبران هستندآهسته پیشروی و خودنمائی کرده‌اند و چه‌بسا که بمرگ بیمار منجر شده‌است.

دراینجا لازم‌میدانم یکبار دیگر به‌اهمیت وارزش آزمایش مکرر چشم برای کنترل وضع عمومی عروق بیمار اشاره و ارزش آنرا برای پیش‌گیری وپیش‌بینی گوشزد کنم.

پاتوژنی رتینیت دیابتی

همانطور که درسطورفرق ذکرشد، علائم‌وضایعات چشم‌پس‌ازکشف انسولین‌مورد مطالعه ومشاهده قرارگرفت، زیرا بیماران دیابتی پیش‌ازکشف انسولین، قبل‌ازاینکه بمرحله‌عوارض‌چشم برسند، جان خودراازدست‌میدادند، ولی‌امروزه باتزریق‌انسولین‌میتوانیم‌زندگی بیماررا طولانی‌تر وبالنتیجه سیرخفیف ونسبتاً شدید این بیماری وخیم را اززندیك کاملا مشاهده وبررسی کنیم. پس اگرما امروزه میتوانیم‌این‌اختلالات عروق‌را درچشم مشاهده‌وبررسی‌سیر بیماری را مطالعه کنیم، همه ازبرکت وجود انسولین است.

ضایعات مشهود درچشم نمونهٔ ضایعات شریانی ووریدی وکاپیلری است که قاعدتاً درسایر اعضاء بدن نیز وجود دارد و بطورکلی عبارتست ازیك دژنرسانس لیپوئیدیك که بمرور درجدار عروق ودرزیر آندوتلیوم خودنمائی میکنند. تزریق انسولین جان‌بیمار را نجات میدهد، ولی دیگر نمیتواند از اختلالات وخیم عروق، که ایجاد شده ویا خواهد شد، جلوگیری کند. اما علت این ضایعات عروق را باید دراختلالات مواد لیپوتروپ مخصوصاً در لوزالمعده جستجوکرد. حقیقت اینست که اثر مواد هورمونی لیپوکائیك در ضایعات دیررس دیابت کامل ثابت گردیده‌است، وهمین وجود ورسوب مواد لیپوئیدی‌درجدار عروق است که‌زمینه را برای اختلالات آتی آن فراهم میسازد.

ارزیابی و پیش‌بینی دیابت ازروی علائم چشمی: بعضی از علائم ونشانه‌هائیکه درفوق ذکرشد جنبهٔ بالینی داشته هیچگونه ارزش پیشگوئی راندارند، فقط ارزش‌آنان برای پی‌بردن بدرجهٔ‌اهمیت بیماری قند میباشد. ولی برخی دیگر ازعلائم چشم از نظر یك چشم پزشك بسیارقابل اهمیت میباشند مخصوصا درموقع اعمال جراحی چشم، همچنین علائم دیگری هستندکه از لحاظ آشکار ساختن یك بیماری قند مخفی که شاید تا آنروز برای یك طبیب

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

عمومی ویاخود بیمار ناشناخته بوده استمهم میباشند . ولی باید گفت که رویهمرفته اینارزیابی بدوقسمت مهم تقسیم میشود: یکی برایطبیبمعالج ازلحاظ زندگی بیمار ودیگری برایچشمپزشك ازلحاظ آینده بینائی او.

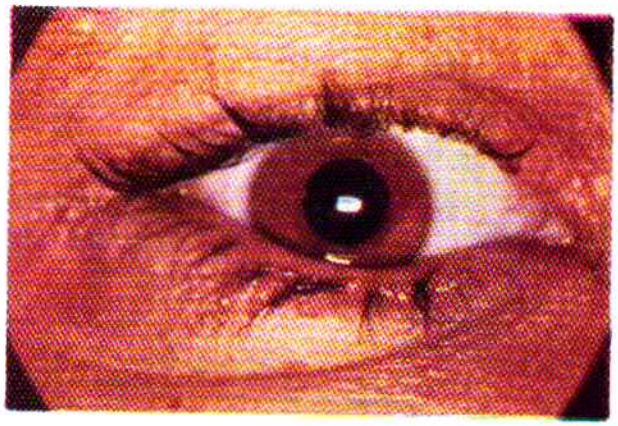
الف ـ آتیه بینائی : اختلالات درتطابق و یاعیب انکسار وحتی فلجهای عضلات محرك چشم همه موقتی است ودر آتیه بیمار را ناراحت نمی کند،ولی آماس عصب باصره یکی از علائم نسبتاً بد این بیماری است ومعمولا پس ازایجاد، قابلبرگشت نیست ودید بیمار برای همیشه نقصان خواهد یافت . بعضی ازعلائم دیگریك نوع زنگ خطری هستندکه نشانهٔ وخامت بیماری میباشند،مثل Iridis rubeosis که بمحض رؤیت چنین علامتی باید بیمارخود را برای یكآتیهٔ وخیم وبدبینائی آماده سازد . ضایعات عروق رتین نیز اهمیت بسزائی برای آتیه بیماری قند دارند ومعمولا از روی همین عوارض وضایعات استکه میتوان دقیقاً پیشبینی وضع بینائی بیمار راکرد . مثلا یك چشم ممکن است در اثر گلوکوم ثانوی هموراژیك ازبین برود وچشم دیگر درنتیجهیك رتینیتتیپیك دیابتیك ورتینیت پرولیفرانتبهنابینائی منجرشود . بنابراینیكبیماردیابتی کورمیشود درصورتیکههنوزبزندگیخود ادامه میدهد وظاهراً هم آزمایشهای خون او مقدار طبیعی قند وحتی کمتر از اندازه طبیعی رانشان میدهد . بطوریکه ملاحظه میشود یك دیابتیك عاقبت بدی دارد و بصورت نزاری زندگی خود را ادامه میدهد ، حتی اگر هم دید بسیار مختصریبرایاو باقی مانده باشد . زیرا ناتوانی عمومی وعدم تغذیه و نابینائی نسبی وبالنتیجه عدم توانائی انجامکارهای روزمره خود عاقبت ناخوشی را برای اوبار میآورد .

ب ـ آتیه عمرو زندگی: همه میدانیمکه چقدر مشکل استراجع بهآتیه یك بیماری قند اظهارنظر کرد. بطورکلی علائم چشمنقش بسیار مهم وارزنده را در این پیشبینی دارا میباشد،زیرا چهبسا اتفاق افتاده استکه ازمدتها پیش قند درادرار بیماربکلی ازبین رفته ومقدار قندخون اوهم بمقدار طبیعی وحتی کمتر ازآنسالها باقی وثابت مانده وطبیب هم گول این آزمایشهای فریبندهٔ خون را خورده وبیماری قند را متعادل دانسته و بالنتیجه معالجه را دیگر جداً دنبال نکرده و بیمار هم خود را شفا یافته تلقی کرده است ، درصورتیکه آهسته آهسته درهمین وضع فریبنده ضایعات عروق درتهچشم شدت پیداکردهاند . سابقاً قبل ازاینکهانسولین کشف گردد بیمارمبتلا بهاغمای دیابتی میشد و فوت میکرد، ولی امروزه باتزریق انسولین دیگر اغمائی وجود ندارد وفقط دراثر کرونارید coronarite یامیوکاردیتیاگانگرن یاضایعاتعروق ممکن است فوت ناگهانی پیشآید . زیرا انسولین نهتنها روی این ضایعات اثری ندارد بلکه قادر بجلوگیری ازپیشرفتخفیف آنهم نمیباشد . بهمین جهت استکه وجود ضایعات واختلالات عروق درته چشم مارا بهاهمیتوضع عمومیعروق سایر نقاطبدن آگاه میکند وآتیه وسیربیماری را ازروی این نشانههایبالینی تهچشم میتوانیم چون پرده سینما دیده وبالنتیجه مطالعهکنیم .

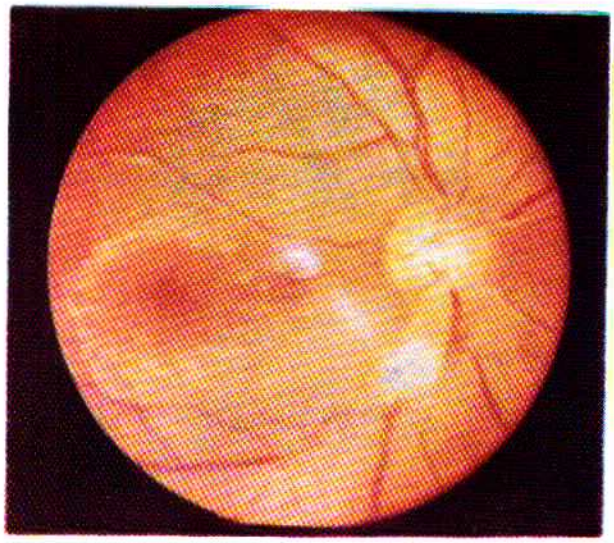
آنژیوگرافی رتین بامحلول فلوئورسئین

آنژیوگرافی رتین باتزریق محلول۵ تا ۱۰ درصد فلوئورسئین دروریدبیمار،وسیلهٔ بسیار ارزندهایست برای توجیه و نشان دادن دقیق ضایعات عروق ومخصوصاً آنوریسمهای بسیارکوچکی که حتی باافتالموسکپ هم نمیتوان بوجود آنها درقطب خلفیچشم پیبرد . مامیتوانیم بدینوسیله خاصیت نفوذ پذیری جدار عروق رتین را دقیقاً مطالعهکرده بالنتیجه قبل ازبروز ضایعات چشم بوضعیت عمومی عروق بدن پیبرده و پیشبینی و یا پیشگیری عوارضوخیمآنرا بکنیم.همچنین بوسیله تزریق ماده فوقمیتوان نزد دیابتیهایفامیلی وهمچنین فرزندانآنها پیشبینی وضع آتی بیماررا کرده ازروی زمانظهورفلورسئین دروریدوشریانقابلیت نفوذکاپیلر واهمیت ضایعات وریدی را درآنها مورد مطالعه قرار دهیم . از همه مهمتر میتوان بوسیله فلورسئین وبالنتیجه رتینوگرافی معالجات انجام شده را ارزیابی واثرات آنرا نزدبیمار مشاهدهکرد .

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]



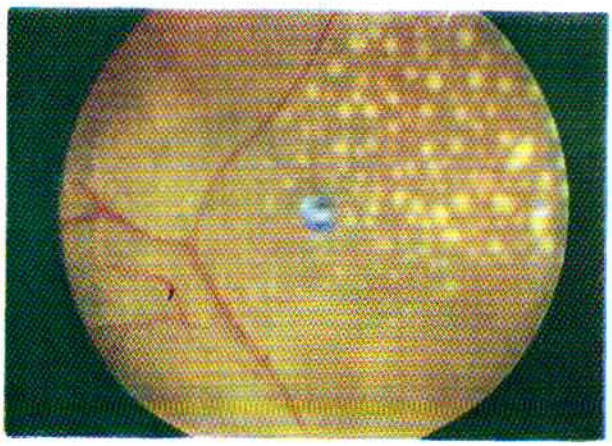
شکل ۱ ـ گل مژه‌های مکرر در اثر دیابت



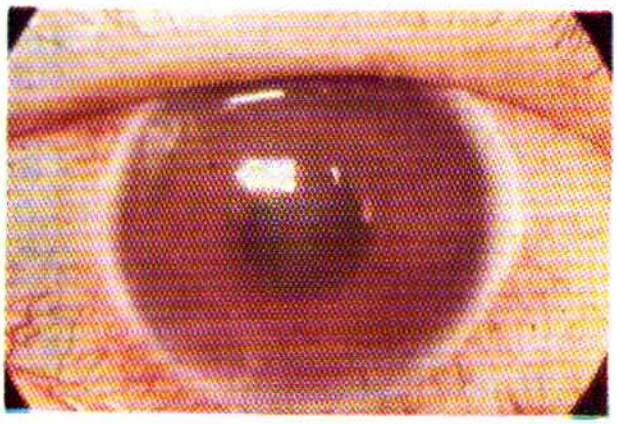
شکل ۴ ـ نقاط سفید مایل به‌زرد در قطب خلفی رتین
(شکل کاملا مشخصهٔ رتینیت دیابتیك)



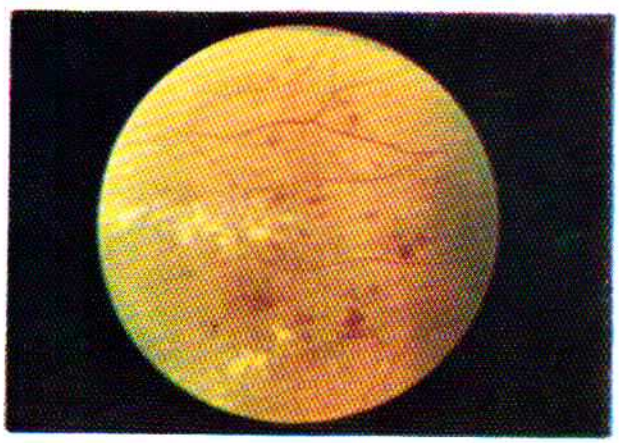
شکل ۲ ـ فلگمون پلك فوقانی دراثر دیابت



شکل ۵ ـ رتینیت نقطه شکل بدون خون ریزی
(یکی از اشکال مشخصه دیابت دررتین)

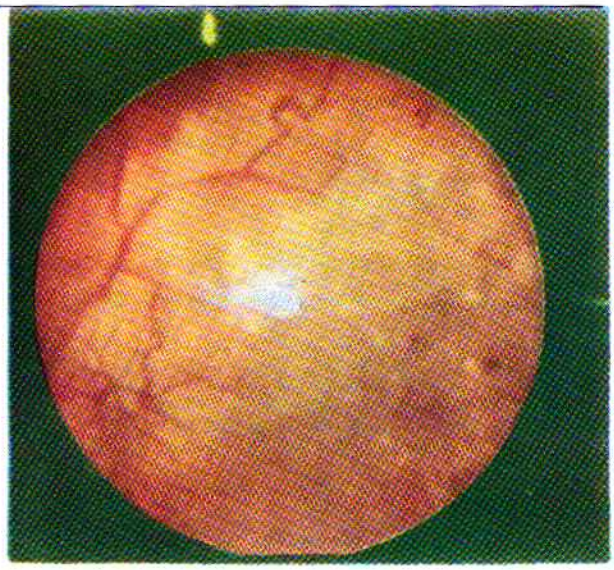


شکل ۳ ـ عروق نوزاد در روی پرده عنبیه وکنار حدقه
(Iridis Rubeosis)

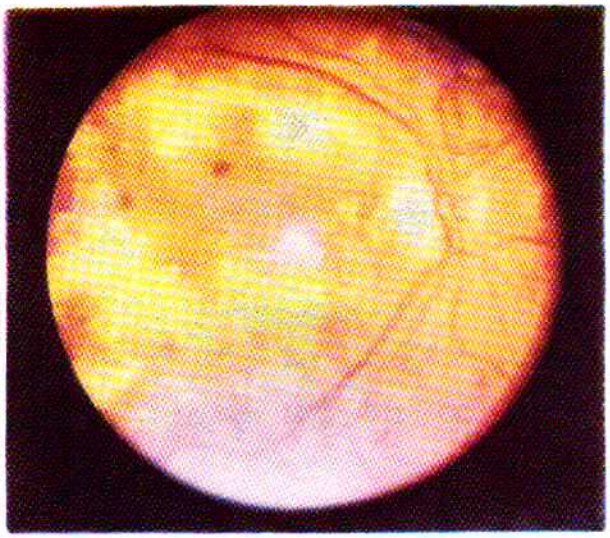


شکل ۶ ـ خون ریزی همراه بامیکرآنوریسم‌واگزودا
(فرم مرکزی ضایعات دیابت در رتین)

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]



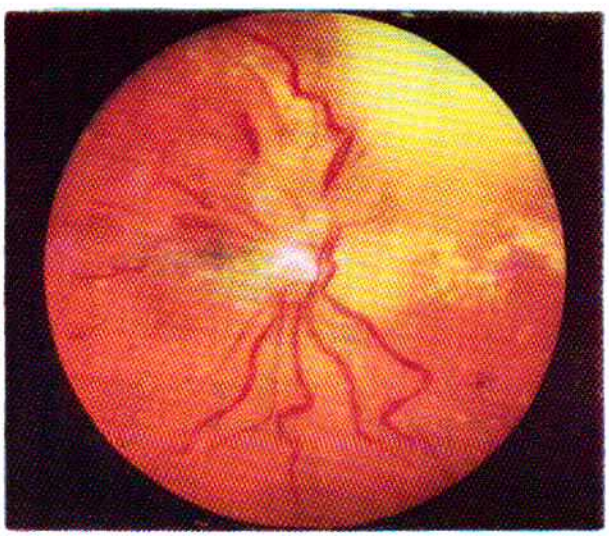
شکل۷ - عروق نوزادهمراه با اگزودای بسیارشدیدومیکروآنوریسم
(ضایعات دیابت منتشره درتمام قسمت‌های رتین)



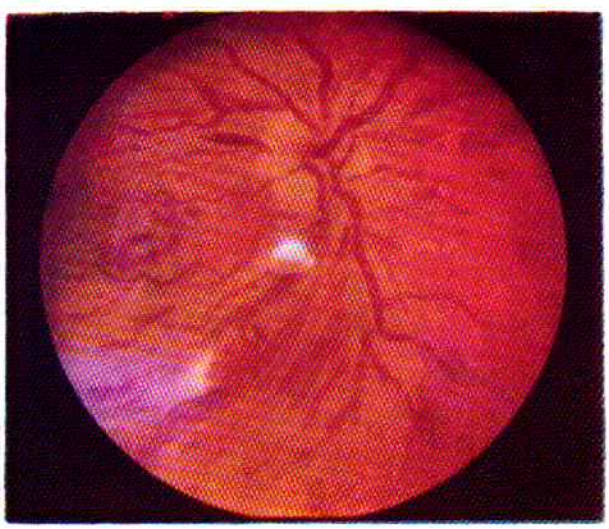
شکل ۹ - دپوهای کلسترل‌همراه بامیکروآنوریسم وخون‌ریزی
وسروزتیه (مراحل آخر فرم خالص ضایعات دیابت)



شکل - ۸ خون ریزی بسیارشدید همراه با تورم رتین‌و نشت سروزتیه
(مرحله قبل ازگلو کوم در دیابت)



شکل ۱۰ - تورم‌پاپی‌وخون ریزیهای شدیدهمراه‌با اعوجاج‌عروق
وسروزتیه فراوان (ضایعات دیابتی همراه بافشار خون
وضایعات کلیوی)



شکل ۱۱ - خون ریزیهای منتشره در تمام قسمت ته‌چشم
باسروزتیه (نفریت همراه‌بادیابت وفشار خون)

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]

REFERENCES

1- Abrami, Gallois, Stehelin, Bull. S.O. Paris Juin 1930.
2- Adams, Retinite diabétique chez un malade de 22 ans. Brit. J.O. Janvier 1932 Page 38.
3- Bailliart, La circulation retinienne. Paris 1923 Page 246.
4- Bautin (C.T.) Diabetic lipemia retinalis and fat embolism, J. Am. Med. As. 86. 20 Fev 1926 Page 546.
5- Beauvieux et Pesme, La retinite diabétique Ar. O. 1923. Page 65.
6- Benedict, Les retinites dans les affections cardio-vasculaires et reinales. Am. J.O. 4. No 7. 1921. Juillet. Page 495 .
7- Retinite hypertensive et nephrite, Trans. sect. Opht. Am. Med. Ass. 73 Année, 22. 26 Session saint louis 1922.
8- Bistis. Retinite avec hyperglycemie sans glycosurie. Bull. S.O. Paris 20 Dec 1930
9- Bonnet (Paul). Manifestation du diabéte sur l' appareil visuel. Oph. Clinique 1952 Page 1211.
10- Braun. R. Retinite diabétique. étude de 115 Cas. Ar. S.O. Nov. 1932.
11- Chailloux, les retinites chez les hyperglycemiques sans glycosurie. XIII Cong. inter. D.O. amsterdame. 10. Sep. 1929.
12- Chase (L.). Diabete lipemia retinalis. J. Am. Med. As. 57. 17. 18. Juillet 1931.
13- Cohen. Pathogenie et Pronostic des Complications oculaires dans les diabétes. Int. clin, 4, serie 23, 1923. P. 246.
14- Cohen, Lipemia retinalis with hypotonie diabetic coma. Ar. of. O, 50, Mai 1921. P. 247.
15- Couvelaire, A propos de 2 cas de retinites gravidique, glyco et obst, 2, No 5. 1920. P. 305
16- Dufur et gonin, Retinite diabetique, Encycl. Frac. O. Paris, 6. P. 833.
17- Garreton, Le diabéte de la retine. Ar. O. Hispn. A. 32. 1932. P. 185.
18- Geunet. Le fond de l'oeil des diabétiques J. Med. lyon. 1924. P. 159. No 101
19- Gresser (E.D.). Recherche sur les rètinopathies: Diabete sucré, Am. J,O. Juillet. 1933. P. 608.
20- Hardy. Action de l' insuline sur la lipemie retinienne, Am. J.O. 1924 No.1 P. 39.
21- Jaffe (Moris) et schoufeld (W.A.). Lipemie retinienne due au diabete. Ar. O. Avril 1933.P. 531
22- L.O. Russo. la Retinite diabetique An. Di. Ott. 55, 1927. P. 222.
23- Malbran. Belgeri, Satanavsky, Alterations oculaires dan la diabetes. Soc. Argentina Oph.21. Dec. 1934.
24- Nylius, Retinite diabetique, Heidel. G. 1937.
25- Poyales. l'insuline en ophtalmologie. Ar. O. 1924. P. 207.
26- Re benjamin. Complications oculaires du diabete. Benos. ayres. 1934.
27- Rochon, Duvigneaud, Monthus, 2 cas de Glaucome dans la retinite diabetique. Cong. S.F.O. Mai. 1927
28- Rowo (A.). Effect of insuline in treatment of dlabetc with lipemia retinalis. J.Am. Med Ass. 82. 12 Avril 1924. P. 1167.
29- Taubenhans, Yeux et diabete. Bull. S.O. Vienne. Oct. 1934
30- Wagner, Willes. La retinite de diabete Mellitus J. Am. Med. As. 77. No 8. 1921. P. 515.
31- Waite. Les complications oculaires du diabete. New. Enge. Oph. Soc. 17. Oct. 1934.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15]